

ärzte

EXKLUSIV

Österreichs Service-Magazin für Ärzte

**KARRIERE
EXTRA:
DIE JOBBÖRSE
FÜR ÄRZTE**

LYMPHOLOGISCHE ERKRANKUNGEN

Defizite sind
der Maßstab für
die Rehaziele

Herr
Prim. Dr. Michael Fischer
Rehabilitationszentrum Kitzbühel Betriebs GmbH - Abt.f. Physikalische Med.
Hornweg 28
6370 Kitzbühel

Kurzärzteumfrage

Welchen Stellenwert haben
die natürlichen Heilmittel?

Im Gespräch

Wohin sich die Neurochirurgie
am AKH-Wien entwickelt

Ordinationsschild

Ihr Vermieter verwehrt Ihnen
ein neues Praxisschild

Chancen der Digitalisierung in der Rehabilitation

Die Digitalisierung findet seit zwei Jahrzehnten in allen Bereichen und Disziplinen der Medizin statt. Auch die Rehabilitation kann sich der digitalen Revolution nicht verschließen.



AUTOR: **Prim. PD. Dr. Michael Fischer**
Ärztlicher Leiter des
Rehazentrums Kitzbühel,
Chief Medical Officer VAMED
Gruppe, www.reha-kitz.at

► Standardmäßig ist derzeit eine Vielzahl von digitalen Anwendungen im Alltag erfolgreich im Einsatz. Hierzu gehören beispielsweise die digitale Patientenakte, die Übermittlung von digitalen radiologischen Aufnahmen und Laborbefunden, die Kommunikation über elektronische Medien, tele-rehabilitative Angebote, die digitale Erhebung der Ergebnisqualität mittels elektronischer Patienten-Fragebögen und klinischen Assessments (eProms und eCROMS) sowie die Nutzung von künstlicher Intelligenz und „Deep Learning“ zur Optimierung von Therapiekonzepten im Sinne einer personalisierten Rehabilitation.

Evidenzbasierte Konzepte

Hauptanliegen der Rehabilitation sind die Beseitigung von negativen Krankheitsfolgen und die Verbesserung der Lebensqualität von erkrankten Menschen. Die Kosten für stationäre Krankenhausbehandlungen nehmen immer mehr zu und gerade mit den rehabilitativen Konzepten, ob stationär oder ambulant, konnte wissenschaftlich gezeigt werden, dass die Rehabilitation Sinn ergibt und hier einen volkswirtschaftlichen Nutzen bringt. Es ist von großer Bedeutung, dass die medizinische

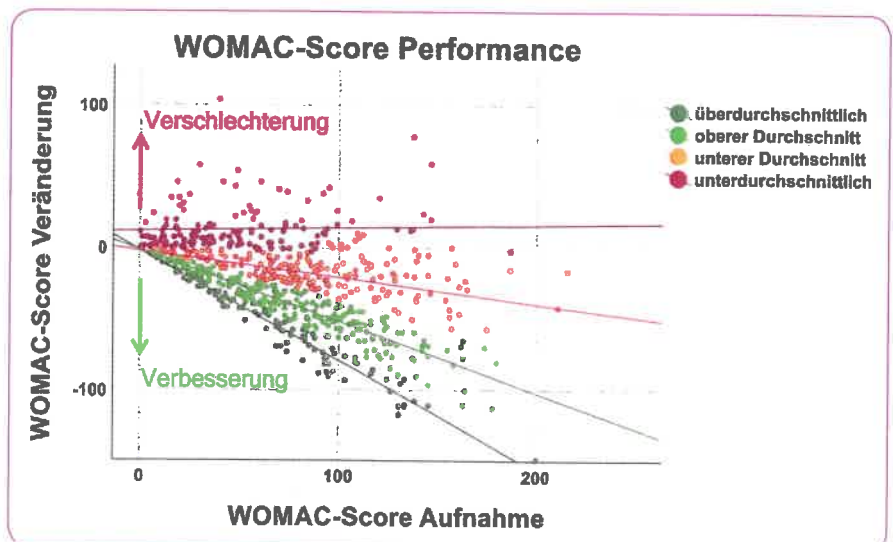
Rehabilitation nach evidenzbasierten Kriterien durchgeführt wird, damit nicht kostenintensive und unwirksame Anwendungen das Gesundheitssystem belasten. Es ist hier wichtig, die richtigen Anwendungen mit der richtigen Intensität und Menge zu wählen. Daher sind alle rehabilitierenden Akteure gefordert, Nachweise über Wirksamkeit und Nachhaltigkeit einer Behandlungsmethode bereitzustellen und nach bereits evidenzbasierten Konzepten zu behandeln.

Vor dem Hintergrund einer steigenden Lebenserwartung, bei der gleichzeitigen Zunahme chronischer Erkrankungen, wächst der Bedarf an wirksamer Rehabilitation. Zwei Patienten mit demselben Krankheitsbild oder denselben körperlichen Einschränkungen können im Alltag ganz unterschiedliche Lebensumstände haben. Daher benötigen sie zur wirksamen Rehabilitation ein auf ihre

Bedürfnisse individuell abgestimmtes Rehabilitationskonzept.

Performance-Messung in der Rehabilitation

Die elektronische Messung von Behandlungsergebnissen in der Rehabilitation ermöglicht eine Objektivierung des Behandlungserfolges und Darstellung der Ergebnisqualität. Wir können Erfolgsfaktoren und hinderliche Faktoren identifizieren, die eine hervorragende oder unterdurchschnittliche Performance von bestimmten Patientengruppen ermitteln. (Abbildung 1) Die systematische Messung und Steuerung der Daten helfen den Ärzten und dem gesamten Rehabilitationsteam, die Patienten richtig zu verstehen, ihre Symptome besser einzuordnen, eine individuellere Therapie anzuordnen, Prognosen sicherer zu treffen und Entscheidungen zu untermauern. Aufgrund





der standardisierten Datenerhebung und Sammlung von Daten großer Patientenkollektive können Referenzwerte und die individuellen Werte der Patienten optimal abgeglichen und in den richtigen Kontext gestellt werden. Damit erreicht man eine hohe Zielorientierung und Ressourcenoptimierung. Outcome-Messungen in der Rehabilitation helfen, Entscheidungen nicht aufgrund von Bauchgefühl und Intuition zu treffen, sondern aufgrund erhobener Werte und fundierter statistischer Analysen. Medizinische Kennzahlen über möglichst große Kollektive sind in der Rehabilitation unabdingbar, um einerseits Rehabilitationsmaßnahmen individuell und nachhaltig zu erarbeiten und andererseits Steuerungs- und Evaluierungsmöglichkeiten für den Rehabilitationsprozess zu ermöglichen.

Telerehabilitation

Die Nutzung von modernen Technologien in der Rehabilitation eröffnet neue Möglichkeiten der Durchführung von Therapien trotz Distanz, beispielsweise durch Gespräche und visueller Kontrolle von Bewegungsübungen des Therapeuten und dem Therapierten

via Skype. Je nach Notwendigkeit kann die Häufigkeit der Gespräche angepasst werden und zusätzlich die Motivation des Patienten aufrechterhalten, denn hier ist Selbstverantwortung, oder die Mitarbeit und Compliance, des Patienten essenziell. Ein Lösungsansatz wäre die Tele-Monitoring-Rehabilitation, bei der es nach elektronischer Fortschrittsbeobachtung zum Einschreiten des Therapeuten bei Compliance-Mängeln kommt. Telerehabilitation ist vor allem in der Nachsorge wichtig, da die Nachhaltigkeit einer Rehabilitation überprüft und optimiert wird. Ein weiterer positiver Aspekt der Telerehabilitation sind die deutlich gesenkten Kosten, die mit einer Rehabilitation verbunden sind.

„Deep Learning“ und KI

Die „personalisierte Rehabilitation“ steht für die Bereitstellung der richtigen, ziel- und ergebnisorientierten rehabilitativen Interventionen für den richtigen Patienten. Die Entscheidungsgrundlage dafür basiert auf den Erkenntnissen, die durch die umfangreichen interdisziplinären Assessments erhoben werden. Die derart gesammelten Daten bilden eine

Grundlage, auf deren Basis bestehende und neuartige Methoden der Rehabilitation hinsichtlich ihrer Wirksamkeit, Langzeiteffekte und Kosteneffizienz für verschiedene Patientengruppen analysiert werden. In einem weiteren Schritt soll es auf Basis des erhobenen Datenmaterials möglich sein, softwaregestützt für jeden Patienten ein maßgeschneidertes Rehabilitationskonzept abzuleiten. Selbstverständlich bei gleichbleibender oder verbesserter Qualität der Behandlung, zum Wohle der Patienten. Aus der zunehmenden Digitalisierung resultiert ein vermehrter Zugang zu Daten bezüglich Rehabilitationserfahrung und -forschung.

Mittels Deep Learning und Forschungsarbeit mit künstlicher Intelligenz ist es möglich, Marker zu determinieren, welche einem individuellen Rehabilitationserfolg zuträglich oder abträglich wären. Anhand der daraus ermittelten Marker und der gesammelten, analysierten Daten, ist es möglich nach einer Klassifizierung des Patienten die optimale personalisierte Rehabilitation zu bieten. Es gilt immer, Evidenz zu schaffen, gute Modelle zu übernehmen und diese dann wiederum in der Anwendung mit wissenschaftlichen Methoden zu evaluieren.

Zusammenfassend kann man postulieren, dass mithilfe der Digitalisierung insbesondere administrative Tätigkeiten in medizinischen Berufen reduziert werden und der persönliche und individuelle Kontakt zum Patienten intensiviert wird. Ein weiterer wichtiger Nutzen ist eine Erhöhung der Präzision im Bereich der Diagnostik und Entscheidungsfindung für die therapeutische Umsetzung von Behandlungskonzepten. In diesem Bereich kann es zu einer deutlichen Verbesserung der Patientensicherheit kommen und die Ergebnisqualität gesteigert werden. ■